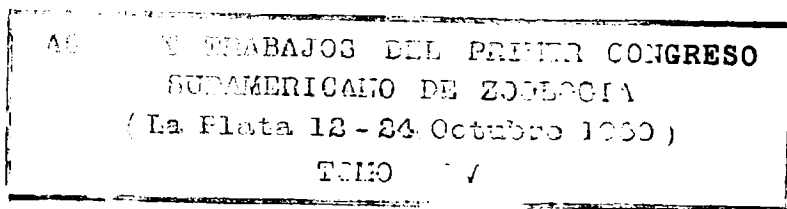


SEPARADO DE

COLECCION HERPETOLOGICA

Y BIBLIOTECA

Dr. José Miguel Cei

BIBLIOTECA
JORGE D. WILLIAMS

UNA CLAVE PARA LAS ESPECIES CHILENAS DEL GÉNERO EUPSOPHUS

por

J. M. CEI

(Instituto de Biología, Mendoza, Arg.)

El antiguo grupo *Borborocoetes* (= *Eusophus* Fitz.) ha representado por años un enredo de especies poco conocidas y superpuestas, como han reconocido sucesivamente Nieden (1923), Vellard (1947) y Schmidt (1954). Analizando ahora varios caracteres diferenciales morfológicos en series suficientes y en los tipos de las formas chilenas, y con el directo estudio de los animales en su ambiente natural, fué revisado el grupo, pasando en sinonimia de *Eupsophus nodosus* (Dum. & Bibrón) a *Eupsophus maculatus* (Günther), *E. verrucosus* (Philippi), *E. kriegi* (Müller), y en sinonimia de *Eupsophus grayi* (Bell): *Eupsophus bibroni* (Bell), *E. masareyi* (Roux), y *E. calcaratus* (Günther). Se mantienen como buenas especies también *Eupsophus taeniatus* (Girard) (con probable sinonimia de *E. hidalgi* (Jiménez de la Espada), cuyo tipo no se conoce), *Eupsophus roseus* (Dum. & Bibrón) y *Eupsophus coppingeri* (Günther), muy afines pero simpátridas con *Eupsophus grayi* y *Eupsophus nodosus*, respectivamente.

Se propone una clave práctica fundada sobre la morfología del aparato esternal, de los dientes vomerianos, del tímpano y otros caracteres. La probable afinidad filética y la distribución de los factores de coloración fundamentales aparecen en armonía con la clave propuesta, que sirve también para las especies de este género señaladas en territorio argentino (Neuquén, Río Negro), en particular *Eupsophus grayi*, *nodosus* y *taeniatus*. Nuestra clave evidencia dos tendencias morfológicas en la evolución de estos leptodactílidos, considerados como un "stock" primitivo por Noble (1931), y Parker (1932).

En *Eupsophus taeniatus* y en el grupo *nodosus* el desarrollo del omosternum es menor que en las formas del grupo *grayi*, comparangonándolo con las dimensiones del cartílago epicoracoide; el xifisternum, al contrario, es más desarrollado que en el grupo *grayi*, siendo más largo que los cartílagos epicoracoides y escotado en su borde posterior. El omosternum alcanza el máximo desarrollo en el grupo *grayi* (placa dilatada de *E. roseus*) y el xifisternum presenta en todas las formas de este grupo un borde posterior redondeado característico. Paralelamente los dientes vomerianos se presentan siempre entre las coanas, a la altura de su borde anterior, en *E. taeniatus* y en el grupo *nodosus*, mientras se alejan de dicho borde en el grupo *grayi*, llegando a ubicarse posteriormente y muy atrás del borde posterior de las coanas en poblaciones de *E. grayi* (Valdivia, Chiloé).

Otro carácter diferencial entre el grupo *nodosus* y el grupo *grayi*, se observa en el tímpano: evidente en el segundo, pero no reconocible y bajo la piel granulosa en el primero. También los caracteres sexuales secundarios en los machos son característicos en ambos grupos, siendo representados por espinas negras córneas evidentes en los dedos de la mano y en dos áreas bilaterales del pecho (*nodosus*), o por simples callosidades pigmentadas en el 1º y 2º dedo de la mano (*grayi*). Una línea evolutiva común parece aún haber seguido en su modificación en las varias formas un patrón común primitivo de coloración, lo que he puesto en evidencia en otras publicaciones (Cei, 1959).

Los caracteres de nuestra clave indican una fuerte afinidad entre *Eupsophus* chilenos del grupo *nodosus* (y también *taeniatus*) y los *Eupsophus* brasileños del grupo *Thoropa* (*miliaris*, etc.). Morfología esternal, dientes vomerianos, y caracteres sexuales secundarios se corresponden, y fué también subrayada la analogía existente en las modalidades ecológicas de desarrollo embrionario, de *Thoropa* y *E. taeniatus* (Cei & Capurro, 1958). *Eupsophus taeniatus* y *E. nodosus* representan en mi opinión las formas probablemente más primitivas del género (señalado en el Terciario antiguo patagónico por Schaeffer, 1949). Sus estaciones más septentrionales (Chile Central) pueden representar relictos de condiciones paleoclimáticas anteriores en conexión con un período de expansión de las formas. Los *Eupsophus* exclusivos de la selva valdiviana deben, pues, considerarse como formas adaptativas y especializadas.

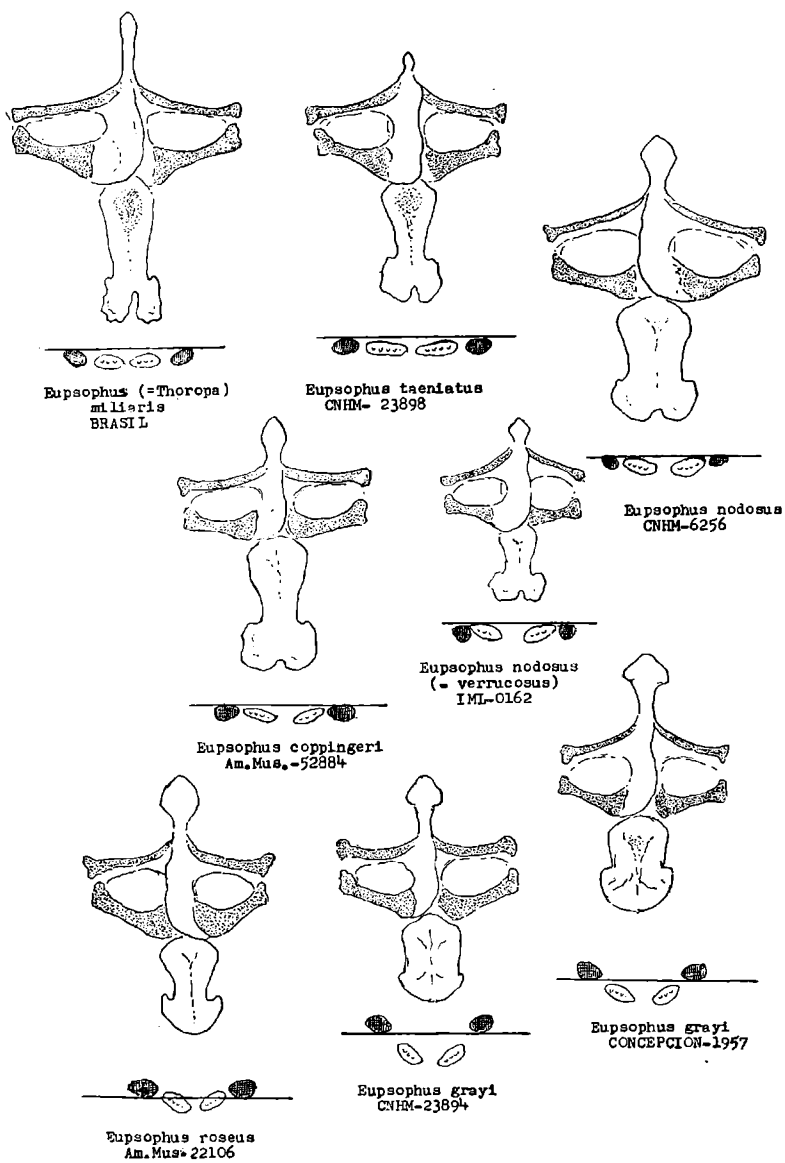
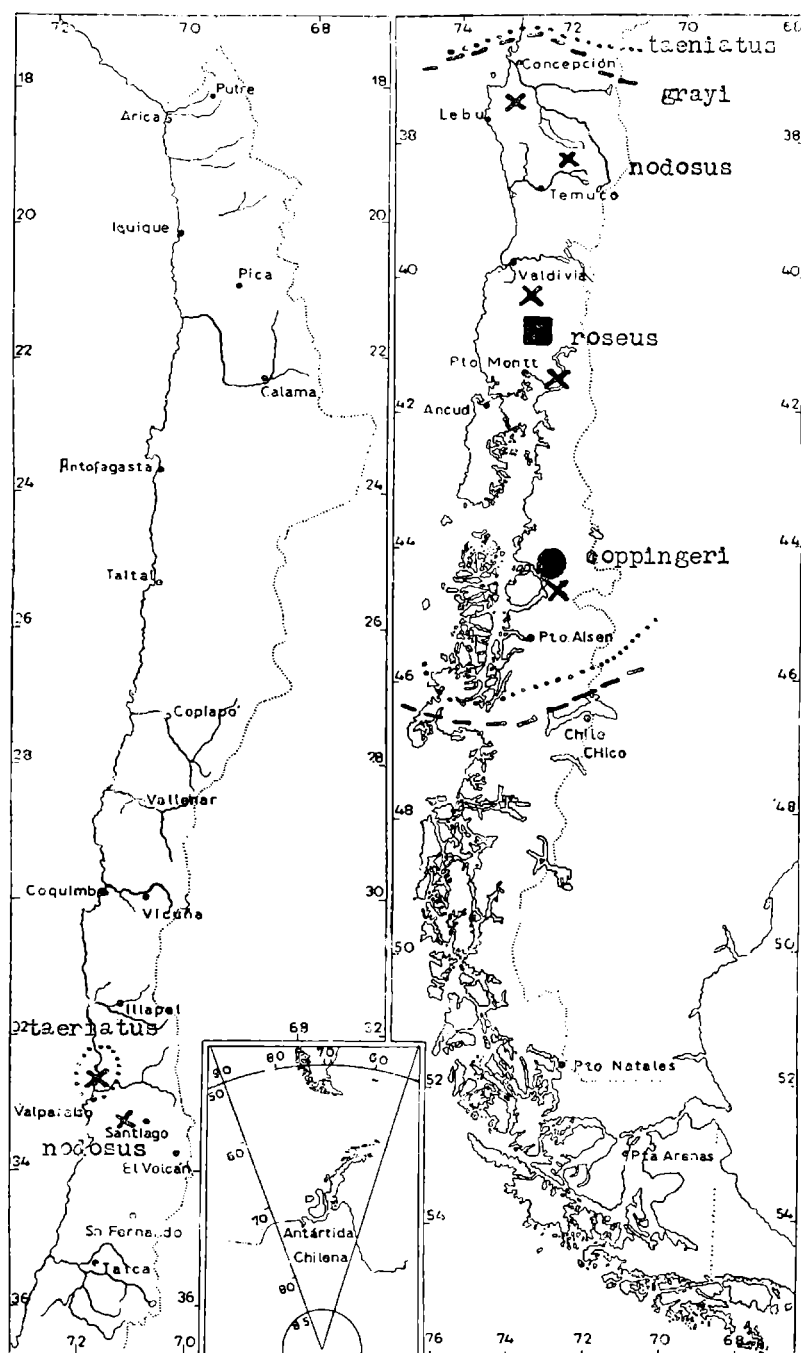


LÁMINA I



LAMINA II

CLAVE GÉNERO EUPSOPHUS — Chile

- A — Dientes vomerianos entre las coanas; omosternum reducido; xifisternum más largo que el cartílago epicoracoide, con incisión terminal.
- a) grupo *taeniatus*: formas medianas esbeltas; tímpano evidente; piel lisa; pigmentaciones queratinosas en 1º y 2º dedo de la mano en el ♂.
- E. taeniatus*
- b) grupo *nodosus*: formas grandes, robustas; tímpano no evidente, bajo piel; piel tuberculosa, o lisa con placas glandulares; espinas córneas pigmentadas en 1º y 2º dedo de la mano en el ♂; áreas pectorales bilaterales de espinas córneas en el ♂.
- E. nodosus*
E. coppingeri
- c) grupo *grayi*: formas medianas o grandes, esbeltas; tímpano evidente; piel lisa o porosa; pigmentaciones queratinosas en el 1º y 2º dedo de la mano en el ♂.
- E. grayi*
E. roseus
- B — Dientes vomerianos detrás de las coanas o a nivel de su borde posterior; omosternum grande, más largo que la mitad del cartílago epicoracoide; xifisternum corto o subigual al cartílago epicoracoide y redondeado

LITERATURA CITADA

- CEI, J. M. — A survey of Chilean *Eupsophus*, 1959 (in press).
 CEI, J. M. — El género *Eupsophus* en Chile, 1959, Inv. Zooll. Chil.
 CEI, J. M. & CAPURRO, L. F. — Biología y desarrollo de *Eupsophus taeniatus* (Girard). 1958, Inv. Zool. Chil, IV.
 NIEDEN, F. — Anura, Das Tierreich, 1923.
 NOBLE, G. K. — The biology of the Amphibia, 1931.
 PARKER, H. W. — The systematic status of some frogs of the Vienna Museum, 1932, Ann. Mag. Nat. Hist., 10.
 SCHAEFFER, B. — Anurans from the early Tertiary of Patagonia, 1949, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., 93.
 SCHMIDT, K. P. — Amphibia Salientia, Rep. Lund Univ. Chile Exp. 1948-49, 1954, Lunds Univ. Arsskrift., 2, 49.
 VELLARD, J. — Dos batracios interesantes de la región de Bariloche, 1947, Acta Zool. Lilloana, 6.

DISCUSIÓN

- R. PASCUAL: Quería preguntarle, simplemente, si ha hecho usted comparaciones directas con el material fósil que acaba de mencionar de Patagonia, porque no existe una seguridad completa acerca de su determinación.
 J. CEI: No se ha realizado ninguna clase de determinación, la referencia es solamente bibliográfica, citada a través de Reig.
 R. PASCUAL: En ese caso yo le silicitaría que si es posible incluyera material esquelético completo, aunque fuera del género, más o menos ricamente representado, para que los paleontólogos podamos trabajar cómodos.
 J. M. CEI: ¿Cuál es el objeto?

La clave tendría que llenar sobre todo finalidades práctica, es decir, una síntesis práctica para los naturalistas. Y, en ese sentido, algunos resultados he conseguido en varios años de observaciones.